Japan Utility Model Laid-Open No. Sho 61-124267

Japanese Utility Model Application No. Sho 60-8546

Filing date: January 24, 1985 (Sho 60)

An electric vacuum cleaner comprises an electric blower; a dust collecting chamber which is disposed at an inlet of the electric blower and includes a suction port closed by a cover capable of opening and closing an opening and detachably connected with a suction hose; a dust collecting bag which has an entrance plate, and is removably received in the dust collecting chamber through the opening; and a back plate which is disposed on the suction port of the dust collecting chamber, includes a suction hole fluidly communicated with the suction port and allows the dust collecting bag to be detachably mounted. The electric vacuum cleaner further comprises a blocking member, retained to be biased in the direction of the suction hole by a spring at one side of the back plate, for blocking insertion of the suction hose into the suction hole when the dust collecting bag is not mounted on the back plate.

5

公開実用 昭和61－124267

⑲日本国特許庁（JP）　⑪実用新案出願公開

⑫公開実用新案公報（U）　昭61－124267

⑤1Int.Cl.⁴	識別記号	庁内整理番号	⑬公開
A 47 L 9/14		A－6864－3B	昭和61年(1986)8月5日

審査請求 未請求 （全 頁）

⑤4考案の名称　電気掃除機

⑳実　願　昭60－8546
㉒出　願　昭60(1985)1月24日

⑦2考 案 者　岩 佐　昭 仁　東京都目黒区中目黒2丁目6番13号　東京電気株式会社東京工場内
⑦1出 願 人　東京電気株式会社　東京都目黒区中目黒2丁目6番13号
⑦4代 理 人　弁理士 功力 妙子

公開実用 昭和61－124267

明　　細　　書

1．　考案の名称　　電気掃除機

2．　実用新案登録請求の範囲

電動送風機と、

この電動送風機の吸込側に設けられ、開口部を開閉自在な蓋体で閉鎖するとともに、ホース差込口を挿脱自在に挿入する吸込口部を有する集塵室と、

前記開口部から前記集塵室内に出入自在に収納するとともに、口板を有する集塵袋と、

前記集塵室内の吸込口部側に配設され、前記集塵袋を着脱自在に装着するとともに、前記吸込口部に連通する吸込口を設けた裏板と、

を備えた電気掃除機において、

前記裏板の側部に、前記吸込口方向にバネ付勢されているとともに、前記裏板に前記集塵袋が装着されていない時、前記吸込口への前記ホース差込口の挿入を阻止する阻止部材を設けたことを特徴とする電気掃除機。

593

実開61-124267

３．　考案の詳細な説明

［考案の技術分野］

この考案は、集塵袋を用いた電気掃除機に関するものである。

［従来の技術］

従来、使い捨て形式の集塵袋を用いた電気掃除機５０は、第１１図～第１３図に示すように、前部の集塵ケース５１には、集塵室５２が設けられており、この集塵室５２の上面開口部は、集塵袋５３を出入するとともに、クランプ装置５４により、開閉自在となっている蓋体５５により覆われており、前面にはホース差込口６８を挿脱自在に挿入する吸込口部５６が設けられている。

集塵室５２の吸込口部５６側には、第１３図に示すように、集塵袋５３を着脱自在に装着する裏板５７が配設されており、この裏板５７の中央部には吸込口部５６に連通する吸込口５８が設けられており、一側部には安全体５９が、収納される凹部６０が設けられている。

安全体５９の軸部６１は、凹部６０の壁面６２

公開実用　昭和61－124267

から裏板５７の吸込口５８方向に突出して、ネジ６４により回動自在に固定されており、安全体５９は、バネ体６５により、ネジ６４を支点として、上端部５９ａが蓋体５５に設けられているリブ６６に当接して、蓋体５５の閉鎖を阻止する方向にバネ付勢された状態で配設されており、下端部５９ｂは、凹部６０の側壁に設けられている切欠部６３から吸込口５８方向に突出している。

６７は集塵袋５３の口板５３ａを裏板５７に着脱自在に装着する係合部、６９は裏板５７に固定する吸込口パッキング、７０はリード線、７１はリード線用の溝、７２は端子である。

このような構成であるから、集塵袋５３を裏板５７に装着していない状態では、安全体５９がバネ体６５に付勢されて反時計方向に回動し、上端部５９ａが蓋体５５のリブ６６と当接して、蓋体５５が閉鎖されるのを阻止している。

裏板５７の係合部６７に集塵袋５３が装着されている状態では、安全体５９の下端部５９ｂが集塵袋５３の口板５３ａにより押圧され、バネ体

６５の付勢に抗してネジ６４を支点として時計方向に回動するから、安全体５９の上端部５９ａは、蓋体５５のリブ６６との係合が解除された位置となり、蓋体５５は閉鎖可能となる。

［考案の解決しようとする問題点］

従って、集塵室５２内の裏板５７に集塵袋５３が装着されていない場合には、蓋体５５を閉鎖することが出来ない。そのため、手元に集塵袋５３がない場合には、蓋体５５を開放した状態のまま放置しなければならず、電気掃除機５０が転倒した時には、蓋体５５が破損する恐れがある。

特に、電気掃除機を立てた状態で載置している場合には、ホース差込口６９が吸込口部５６に挿入されていると、全体的に不安定となり、転倒しやすくなるという問題があった。

一方、集塵袋５３を装着しないまま無理に蓋体５５を閉鎖しようとすると、安全体５９あるいは蓋体５５が破損するという問題もあった。

［問題を解決するための手段］

この考案は、裏板の側部に、吸込口方向にバネ

公開実用　昭和61－124267

付勢されているとともに、裏板に集塵袋が装着されていない時、この吸込口へのホース差込口の挿入を阻止する阻止部材を設けたので、集塵袋が集塵室内に装着されていない時には、裏板の吸込口にホース差込口を挿入することが出来ないようにして、電気掃除機を安定した状態で載置可能としたものである。

［考案の実施例］

この考案の一実施例を、第１図～第５図に基づいて詳細に説明する。

第１図において、１は電気掃除機の本体で、クランプ装置（図示せず）により集塵ケース１ａと本体ケース１ｂとに着脱自在となっており、集塵ケース１ａには集塵室２が設けられ、本体ケース１ｂには電動送風機（図示せず）が内臓されている。

集塵室２の上面開口部は、クランプ装置５により開閉自在に閉鎖される蓋体６により覆われているとともに、前部にはホース差込口７を着脱自在に挿入する吸込口部８が設けられ、後部にはフィ

ルター４が配設されている。

９は集塵袋１０を着脱自在に装着する裏板で、第２図～第５図に示すように、集塵室２の内部で、吸込口部８側に配設されており、中央部には、吸込口部８に連通する吸込口１１が開設されており、側部には、収納室１２が連設されている。この収納室１２には、吸込口１１へホース差込口７が挿入されるのを阻止する阻止部材である、遮弊板１３がバネ体１４により、吸込口１１を閉鎖する方向にバネ付勢された状態で、且つ、集塵袋１０の口板１０ａが収納される溝９ａに、左右方向に摺動自在に収納されている。

遮弊板１３は略直角三角形状の板体で、且つ、集塵袋１０の口板１０ａの厚みより比較的厚く形成されており、傾斜面１３ａは、口板１０ａの角部が当接しつつ摺動して、裏板９に集塵袋１０を装着する際、バネ体１４の付勢に抗して遮弊板１３を収納室１２内に押圧し、吸込口１１へホース差込口７が挿入されるのを可能にしている。

１５は集塵袋１０を裏板９に装着した時、口板

公開実用 昭和61－124267

１０ａを係止する係止部、１６はストッパーで、遮弊板１３が吸込口１１方向に移動した時、遮弊板１３が収納室１２から突出するのを阻止している。

１７は裏板９に固定される吸込口パッキングである。

第４図～第５図に示すように、１８～２１は裏板９を集塵ケース１ａの所定位置に支持固定する支持部で、先端部には裏板９を集塵ケース１ａにネジ止め固定するためのネジ穴（図示せず）がそれぞれ開設されている。支持部１９にはホース差込口７に設けられている接点ピン２２が貫通する穴２３が透設されているとともに、この穴２３に対向する位置には、接点取付台２４が設けられており、ホース差込口７が吸込口１１に挿入された時、接点ピン２２は穴２３を貫通して接点取付台２４に電気的に接触して、スイッチ回路がオンするように構成されている。

２５は電源回路から接点取付台２４へ接続されているリード線、２６は後車輪、２７はハンドル

599

である。

次に、作用動作について説明する。

通常の使用状態では、裏板９には集塵袋１０が装着されている。従って、第３図、第５図に示すように、遮弊板１３は集塵袋１０の口板１０ａに押圧されて収納室１２内に収納されている。この時、バネ体１４は弾性変形して収縮した状態となっている。

一方、吸込口部８と裏板９の吸込口１１とを貫通してホース差込口７が挿入されており、ホース差込口７の接点ピン２２は穴２３を貫通して接点取付台２４に電気的に接触している。

次に、集塵袋１０を交換する場合には、まず、クランプ装置５を解除して蓋体６を開放するとともに、吸込口部８からホース差込口７を引き抜く。

次いで、集塵室２の上面開口部から集塵袋１０を取り出すと、遮弊板１３は、第２図、第４図に示すように、バネ体１４により吸込口１１方向に押圧され、吸込口１１を一部閉鎖した状態とな

600

弁理士 [illegible]

公開実用　昭和61－124267

り、下端部はストッパー16で保持されている。

この状態でホース差込口7を吸込口部8に挿入すると、ホース差込口7の先端部は、裏板9の吸込口11に突出している遮弊板13に当接して、挿入を阻止されるとともに、接点ピン22は、第4図に示すように、接点取付台24に接触することが出来ない。従って、ホース差込口7は、吸込口部8に完全に挿入することが出来ないとともに、スイッチ回路はオフとなり、電気掃除機1としても使用することが出来ない状態となっている。

そこで、集塵袋10を裏板9に装着する場合には、第2図に示すように、口板10aを裏板9に沿って挿入すると、口板10aの下端部角部が、遮弊板13の傾斜面13aに沿って当接しつつ摺動するから、第3図に示すように、遮弊板13はバネ体14を弾性変形しつつ収納室12内に収納され、吸込口11は開口した状態となる。従って、ホース差込口7は、第5図に示すように、吸込口部8から吸込口11に挿入することが出来

る。

第６図～第１０図は、この考案の他の実施例を示すもので、吸込口１１へのホース差込口７の挿入を阻止する阻止部材として、接点ピン２２と接点取付台２４との接続を阻止するアーム３１を遮弊板３０に設けたものである。

第６図に示すように、遮弊板３０は上記実施例で述べたように、略直角三角形状の板体で、且つ、集塵袋１０の口板１０ａの厚みより比較的厚く形成されており、前部には傾斜面３０ａが形成され、背部には、吸込口部８方向に突出して、接点ピン２２と接点取付台２４との間隙に突出した状態で、Ｌ型のアーム３１が固定されている。

アーム３１を遮弊板３０に固定するには、まず、アーム３１の末端部を遮弊板３０の背部付近に位置させるとともに、集塵ケース１ａの前面と裏板９との間隙を通り、アーム３１の先端部を接点取付台２４へ接続されているリード線２５用の開口部から吸込口部８の接点ピン２２と接点取付台２４との間隙に突出した状態に配置した後、裏

板９を集塵ケース１ａの支持部１８～２１に固定する際、遮弊板３０の背部とアーム３１の末端部とを接着剤などを用いて固定する。

遮弊板３０は上記実施例で述べたと同様に、裏板９の側部に設けられている収納室３３から突出する方向にバネ体３２により付勢されているから、裏板９に集塵袋１０を装着する際、遮弊板３０の傾斜面３０ａには、口板１０ａの角部が当接しつつ摺動するので、遮弊板３０はバネ体３２の付勢に抗して収納室３３内に収納される。従って、アーム３１は、接点ピン２２と接点取付台２４との間隙から離れ、吸込口１１へホース差込口７が挿入されるのを可能にしている。

なお、アーム３１をゴム体などで形成すれば、接点ピン２２を損傷することもなく、完全にホース差込口の挿入を阻止することが出来る。

このような構成であるから、集塵袋１０が裏板９に装着されていない時には、第７図、第９図に示すように、遮弊板３０はバネ体３２に付勢されて吸込口部８方向に移動しているから、アーム

603

[redacted]　[redacted]

３１の先端部は、接点ピン２２と接点取付台２４との間隙に介在して、ホース差込口７が吸込口１１に挿入されるのを阻止しているとともに、接点ピン２２と接点取付台２４とは接触していないので、電気的にもオフとなり、電気掃除機１は使用不可能な状態となっている。

次に、集塵袋１０を裏板９に装着すると、第８図、第１０図に示すように、遮弊板３０は口板１０ａの角部に押圧されて、バネ体３２の付勢に抗して収納室３３内に収納されるから、アーム３１の先端部は、接点ピン２２と接点取付台２４との間隙から外れた状態となる。従って、吸込口部８にホース差込口７を挿入すると、接点ピン２２は穴２３を貫通して接点取付台２４に接続される。

［考案の効果］

この考案は、裏板の側部に、吸込口方向にバネ付勢されているとともに、裏板に集塵袋が装着されていない時、吸込口へのホース差込口の挿入を阻止する阻止部材を設けたので、集塵袋が集塵室

604

内に装着されていない時には、裏板の吸込口にホース差込口を挿入することが出来ないから、電気掃除機は転倒することも少なく、安定した状態で載置可能であるとともに、蓋体は閉鎖した状態で載置可能であるから、美観が優れている。

4．　図面の簡単な説明

第1図～第5図はこの考案の一実施例を示すもので、第1図は分解斜視図、第2図は集塵袋10を装着する状態を示す要部斜視図、第3図は集塵袋10を装着した状態を示す要部斜視図、第4図は集塵袋10が装着されていない状態を示す要部断面図、第5図は集塵袋10が装着されている状態を示す要部断面図、第6図～第10図はこの考案の他の実施例を示すもので、第6図は要部斜視図、第7図～第8図は説明図、第9図は集塵袋10が装着されていない状態を示す要部断面図、第10図は集塵袋10が装着されている状態を示す要部断面図、第11図～第13図は従来例を示すもので、第11図は斜視図、第12図は集塵ケース51の斜視図、第13図は要部展開斜視図で

[redacted]　[redacted]

ある。

1・・・・・電気掃除機

2・・・・・集塵室

6・・・・・蓋体

7・・・・・ホース差込口

8・・・・・吸込口部

9・・・・・裏板

10・・・・集塵袋

10a・・・集塵袋10の口板

11・・・・裏板9の吸込口

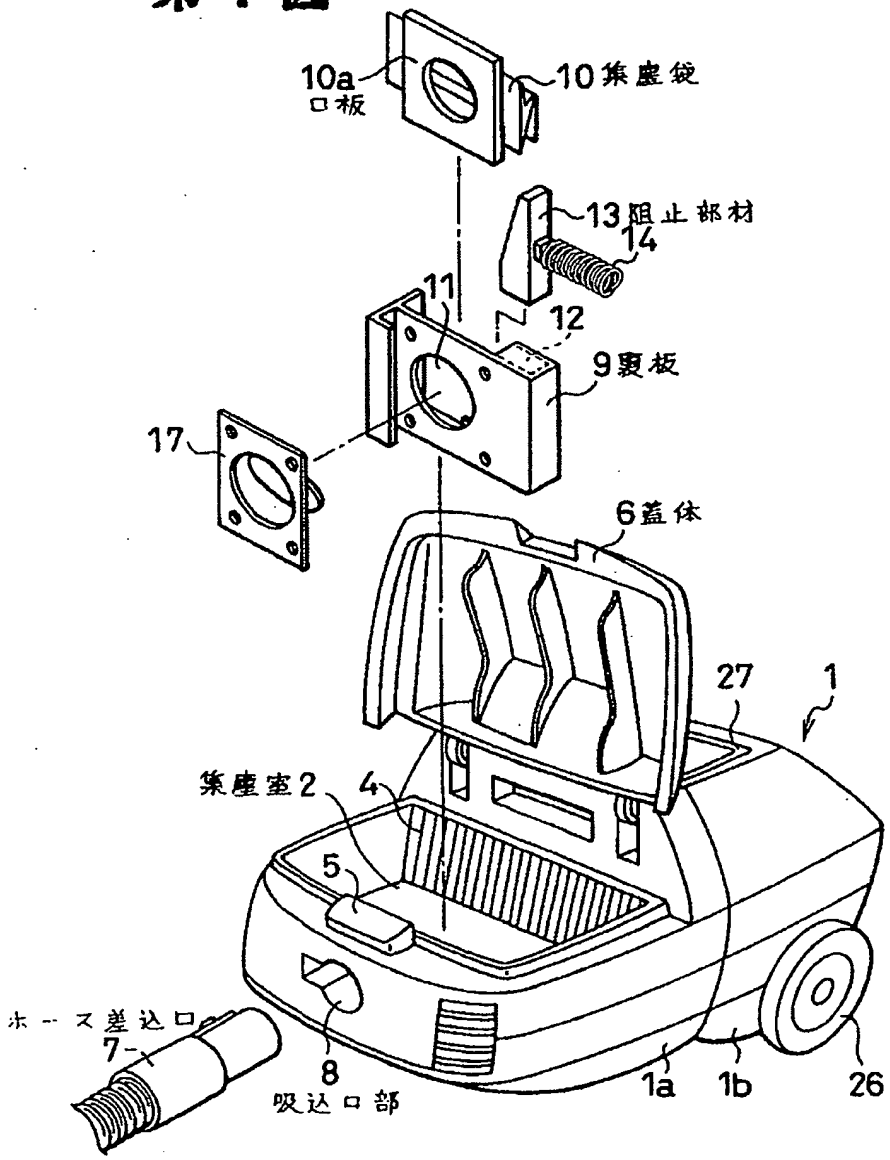
13・・・・阻止部材

代理人弁理士　功力妙子

606

公開実用 昭和61－124267

第1図

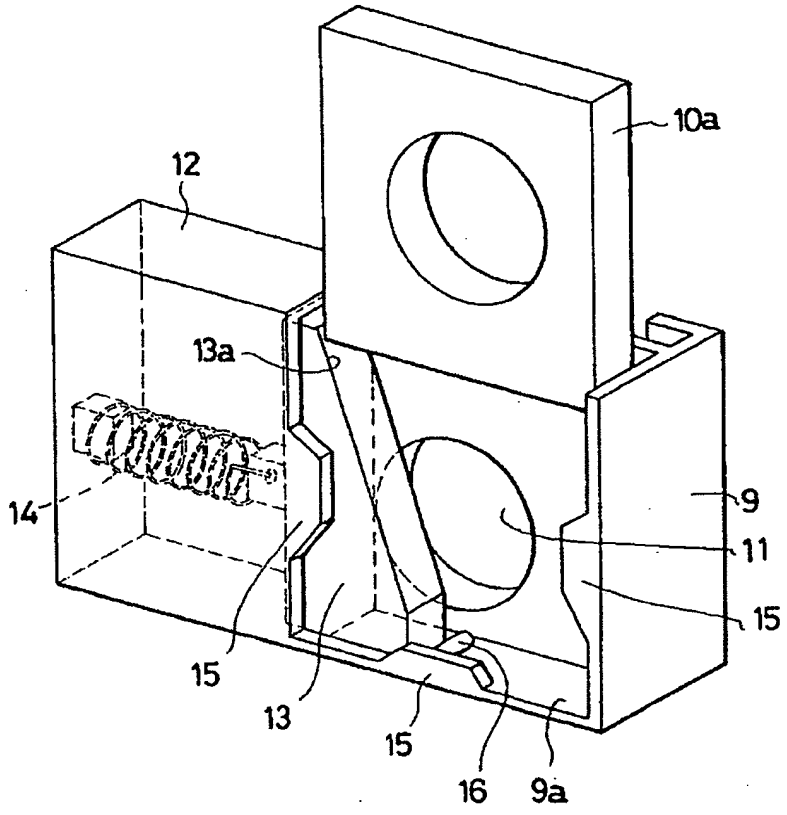


607

代理人弁理士 [redacted] 印

[redacted] [redacted]

第 2 図

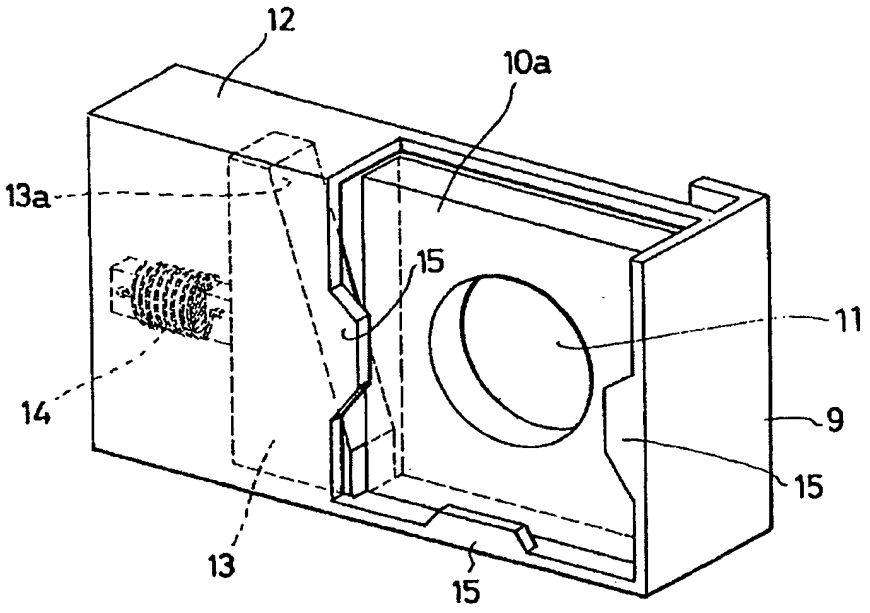


1,168

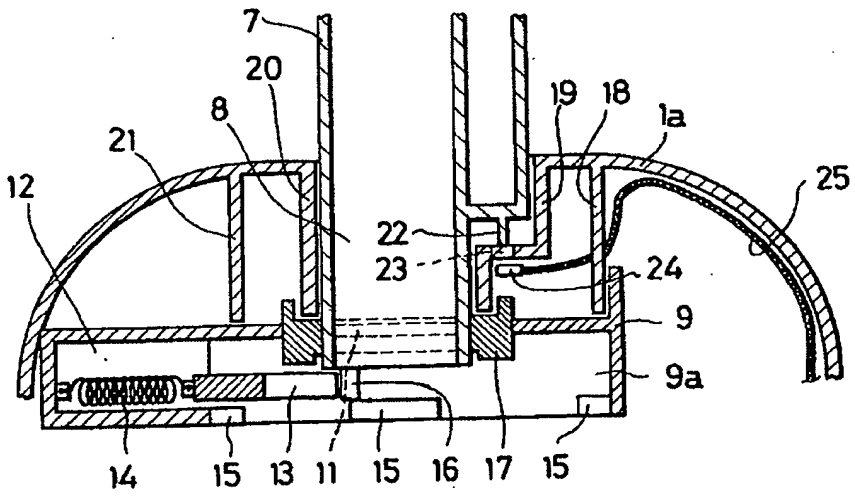
[redacted]

公開実用 昭和61－124267

第3図



第4図

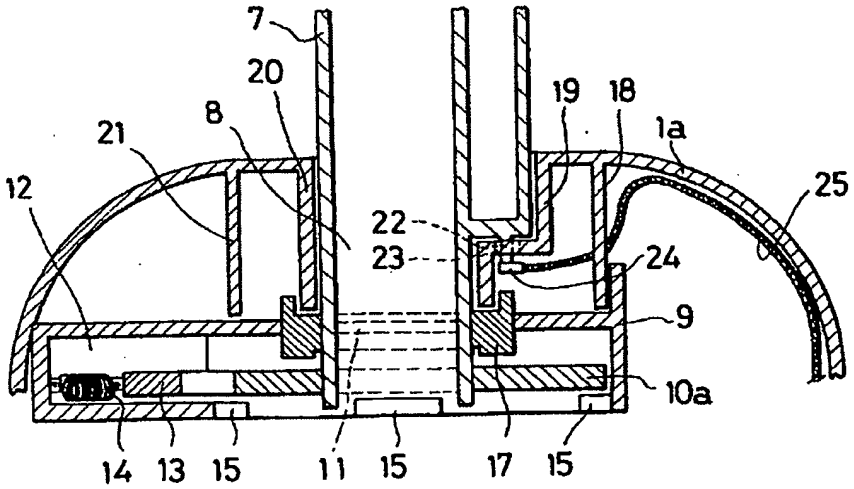


(110)

[redacted] [redacted]

公開実用 昭和61－124267

第 5 図

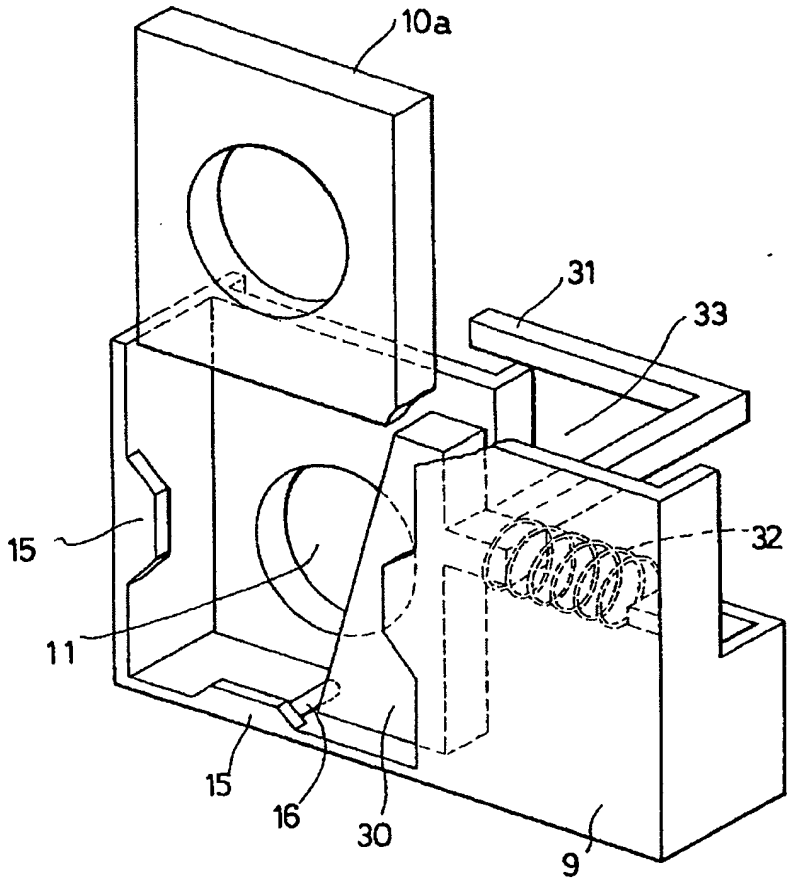


[redacted]

[redacted]

[redacted] [redacted]

第6図



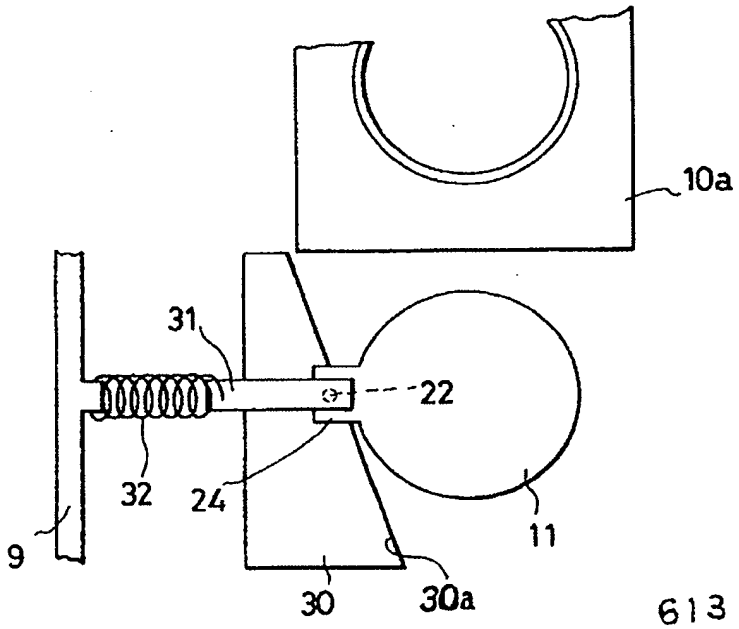
612

[redacted]

[redacted] [redacted]

公開実用 昭和61－124267

第 7 図



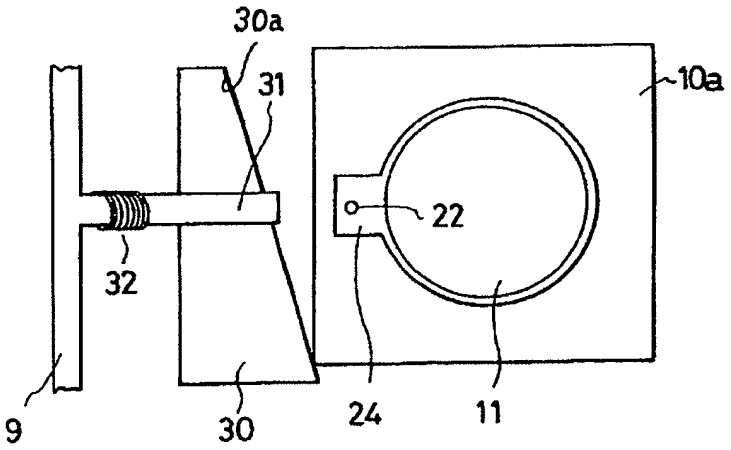
613

代理人弁理士 功 力 勝 丁

[illegible] 7

[redacted]　[redacted]

第 8 図



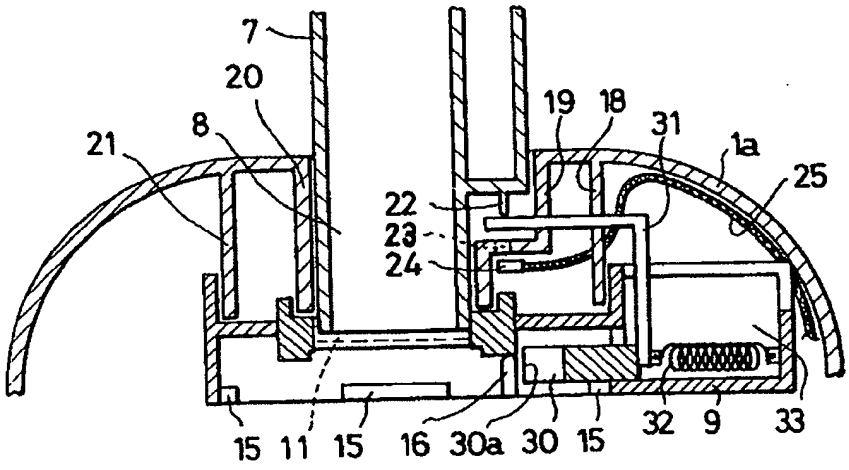
614

代理人弁理士　[redacted]

[redacted] [redacted]

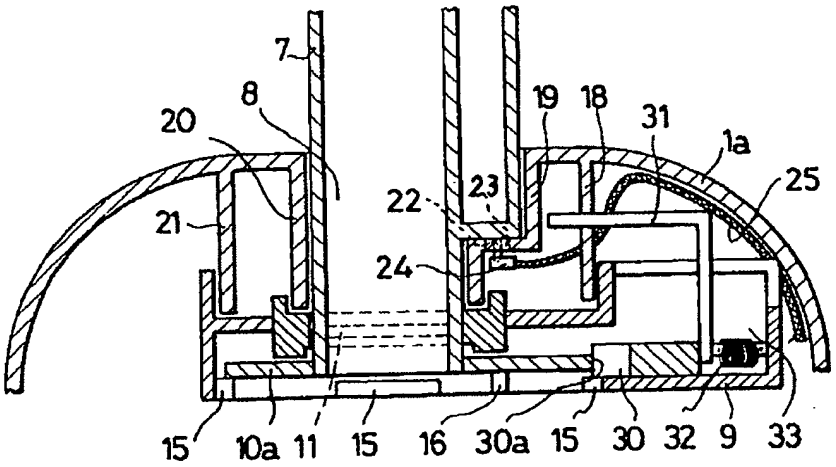
公開実用 昭和61－124267

第 9 図



615

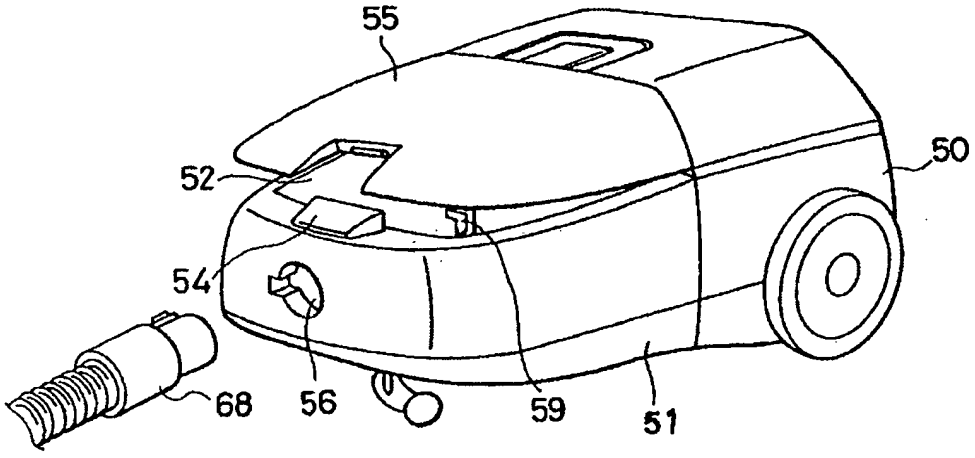
第10図



616

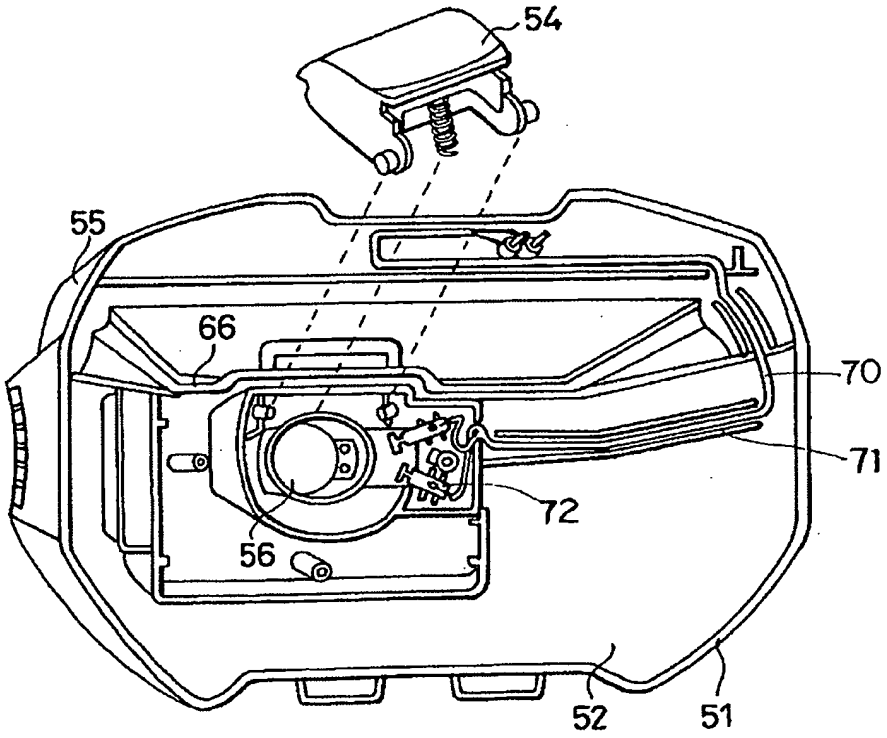
公開実用 昭和61－124267

第11図



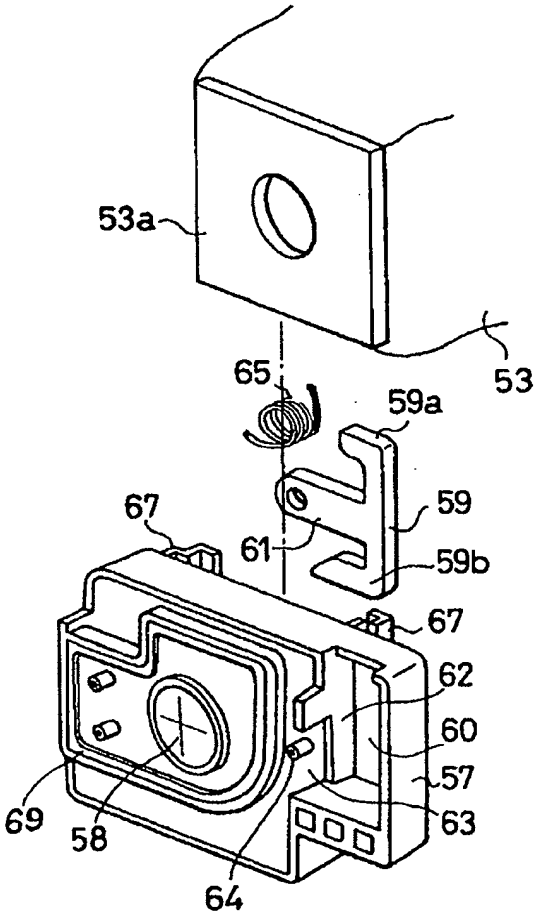
617

第12図



公開実用 昭和61－124267

第13図



619